

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-67331

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月14日

B 32 B 15/12  
B 65 D 53/04

2121-4F  
A-6929-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 アルミニウム積層蓋材

⑯ 特 願 昭62-224577

⑰ 出 願 昭62(1987)9月8日

⑱ 発 明 者 荻 原 洋 一 東京都国立市富士見台3丁目9番8号

⑲ 出 願 人 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 高石 橋馬

### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

アルミニウム積層蓋材

#### 2. 特許請求の範囲

(1) アルミニウム箔、紙及びヒートシール層が積層されたアルミニウム積層蓋材であって、外周から順に第一のアルミニウム箔、紙、第二のアルミニウム箔及びヒートシール層の組合わせから構成されていることを特徴とするアルミニウム積層蓋材。

(2) 特許請求の範囲第1項に記載のアルミニウム積層蓋材において、第一のアルミニウム箔が膜厚7~20 $\mu\text{m}$ 、第二のアルミニウム箔が膜厚9~40 $\mu\text{m}$ であることを特徴とするアルミニウム積層蓋材。

(3) 特許請求の範囲第1項又は第2項に記載のアルミニウム積層蓋材において、前記紙は坪量が30~100 $\text{g}/\text{m}^2$ であることを特徴とするアルミニウム積層蓋材。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### 〔産業上の利用分野〕

本発明はアルミニウム積層蓋材に関し、特に食品容器などに使用し得る冷間成形可能な蓋材に関する。

##### 〔従来の技術〕

食品容器などに使用し得る冷間成形可能な蓋材としては、従来より膜厚が30~150 $\mu\text{m}$ のアルミニウム箔とヒートシール層から構成された積層体が知られている。

また厚紙をベースにして膜厚が7~9 $\mu\text{m}$ のアルミニウム箔とヒートシール層を熱プレス成形や紙カップ成形等の方法で積層した蓋材も知られている。

##### 〔発明が解決しようとする問題点〕

しかしながら、厚さが30~150 $\mu\text{m}$ のアルミニウム箔からなる積層体は、アルミニウム箔が厚いために材料コストが大きく、高価であるという問題点があり、また取扱い時に手を切り易いといった危険性も指摘されていた。一方、熱プレス等の成形法により得られる蓋材では生産性に問題があ

## 特開昭64-67331 (2)

り、やはり製造コストが高すぎるという問題があった。

## 〔問題点を解決するための手段〕

上記問題点を解決すべく種々研究の結果、より薄いアルミ箔を紙の両面に積層することによって、従来のアルミニウム積層体の成形性を損うことなく、安価で安全な蓋材を提供することができることを発見し、本発明に想到した。

即ち、本発明のアルミニウム積層蓋材はアルミニウム箔、紙及びヒートシール層が積層されたものであって、外層から順に第一のアルミニウム箔、紙、第二のアルミニウム箔及びヒートシール層の組合わせからなる構成を有することを特徴とするものである。

## 〔作 用〕

冷間成形するアルミニウム積層体が良好な成形性及び保形性を有するためには、その材質の硬さ、デッドホール性、折れ曲げ易さ及び反発力等が適当にバランスしていることが重要である。本発明のアルミニウム積層蓋材においては、所定の厚

するための強度上の点から9~40 $\mu\text{m}$ の厚さであることが必要である。特に好ましい厚さは12~20 $\mu\text{m}$ である

紙層2は蓋材全体の剛性を維持し、かつ成形後湿度や水分による変形や成形戻りを防ぐため、水分による伸び率の少ない材質のものが望ましい。これには例えばグラシン紙、パーチメント紙、ポリエチレン混抄紙、ポリプロピレン混抄紙等を使用する。紙の坪量は30~100 $\text{g}/\text{m}^2$ であり、30 $\text{g}/\text{m}^2$ 未満であると剛度不足及び強度不足が生じ、100 $\text{g}/\text{m}^2$ を超えると打ち抜き及び成形が困難となる。好ましい坪量は40~80 $\text{g}/\text{m}^2$ である。

ヒートシール層4は本発明においては何ら制限されるものではなく、従来から使用されているホットメルト系接着剤、溶剤系ヒートシール剤、オレフィン系イージーオープンフィルム等いずれの材質でも使用できる。

アルミニウム箔、紙及びヒートシール層を積層する方法としては、接着剤による貼り合せや押出しラミネート法等任意の方法を利用することがで

きの紙の両面に薄いアルミニウム箔を貼り合わせた構造とすることによって、片面にのみアルミニウム箔を貼り合わせたものや、紙単体からなるものに比べて飛躍的に上記特性が向上したものである。

## 〔実施例〕

以下、本発明を添付図面を参照して詳細に説明する。

本発明の蓋材は第1図に示すように最外層1と中間層3にアルミニウム箔を有し、これらの間に紙2が設けられている。最内層4はヒートシール層である。

最外層1であるアルミニウム箔は貼合せ及び印刷加工を可能とするため7 $\mu\text{m}$ 以上の厚さを有する。しかし厚すぎると反発力及び風合いに欠けるばかりでなく製造コストも高くなるので、厚さの上限は20 $\mu\text{m}$ が適当である。好ましい厚さは9~15 $\mu\text{m}$ である。

一方、中間層3であるアルミニウム箔は、デッドホール性及び密封時にヒートシール層を保持

きる。第1図に示す実施例においては、アルミニウム積層蓋材は押出しラミネート法により作成されたものであり、アルミニウム箔1、3と紙2との間にはそれぞれ接着層5、5'が設けられている。

以上において本発明のアルミニウム積層蓋材を説明したが、本発明の技術的思想の範囲内において種々の変更をなし得る。例えば、外層のアルミニウム箔上に直接印刷を施す代わりに、印刷用の層を設けてもよい。

## 実施例1

順に厚さ9 $\mu\text{m}$ のアルミニウム箔、坪量65 $\text{g}/\text{m}^2$ のグラシン紙及び厚さ15 $\mu\text{m}$ のアルミニウム箔を厚さ20 $\mu\text{m}$ のポリエチレンで押出しラミネートし、さらに厚さ15 $\mu\text{m}$ のアルミニウム箔の面に厚さ25 $\mu\text{m}$ のポリエチレンを押し出しコートした後エチレン-酢酸ビニル樹脂系ホットメルト接着剤を坪量20 $\text{g}/\text{m}^2$ にて塗布し、アルミニウム積層体を作成した。

これをクリアランス0.25mmのオスとメスの金型

## 特開昭64-67331 (3)

内に挿入し、30℃でプレス成形したところ、材料の破れや割離がなく、金型に忠実な成形体を得られた。この蓋材10を第2図に示すようにアイスクリームカップ11にかぶせ、160℃でヒートシールした。得られたアイスクリームカップを-20℃で取り扱ったが蓋の変形や戻りはなく、デッドホールド性が良好であった。

## 実施例2

外層のアルミニウム箔の膜厚を7 $\mu\text{m}$ 、及び中間層のアルミニウム箔の膜厚を20 $\mu\text{m}$ とし、紙を坪量55g/m<sup>2</sup>のパーチメント紙とした以外は、実施例1と同様にしてアルミニウム積層体を作成した。

これを実施例1と同様にプレス成形したところ、材料の破れや割離はなく、金型に忠実な成形体を得られた。更に、実施例1と同様にしてポリステレン製の容器にかぶせてヒートシールしたところ、蓋の変形やもどりもなく、デッドホールド性が良好であった。

## 〔発明の効果〕

上記の通り、本発明のアルミニウム積層蓋材は

紙の両側に薄いアルミニウム箔が貼り合わされた構造を有するので、成形性及び保形性に優れている。また、従来のアルミニウム材と比べて薄いアルミニウム箔を用いているので手を切る心配もなく、取扱いや消費者の安全も図られる。さらに、既存の成形機や充填包装機等をそのまま利用できるもので、製造コストを低くすることができるという利点もある。

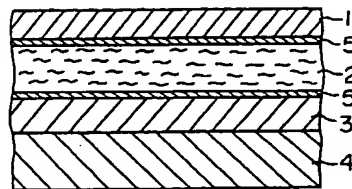
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例によるアルミニウム積層蓋材の概略断面図であり、

第2図はアルミニウム積層蓋材をヒートシールしたカップの一例を示す斜視図である。

- 1…アルミニウム箔（外層）
- 2…紙
- 3…アルミニウム箔（中間層）
- 4…ヒートシール層
- 5, 5'…接着層
- 10…アルミニウム積層蓋材
- 11…カップ

第1図



第2図

